Lane Medical Library

Ueber Hautveränderungen bei septischen Erkrankungen.

Inaugural-Dissertation

welche

mit Genehmigung der Medicinischen Facultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigen wird

am 26. April 1882, Vormittags 9½ Uhr

Joh. Handtmann
pract. Arzt
aus Zellin a. d. Oder

Opponenten:

Dd. **M. Böttger**, Assistenzarzt.
Dr. **J. Rühl**, Assistenzarzt.

Halle a. S.,
Plötz'sche Buchdruckerei (R. Nietschmann)
1882.

Frau Oberamtmann Anna Pfützenreuter

und

Frau Dr. Anna Wernicke

in Dankbarkeit und Verehrung

der **Verfasser.**

Im Sommer vorigen Jahres hatte ich Gelegenheit in hiesiger Poliklinik einen Fall von sogenannter spontaner Pyaemie zu beobachten, der in Bezug auf seinen klinischen Verlauf und den pathologisch-anatomischen Befund von den bisher beschriebenen Fällen zwar wenig oder gar nicht abweicht, aber durch eine eigenthümliche Hautaffection sich auszeichnet. Beim Durchsehen der Literatur in Bezug auf die bei septischen Erkrankungen vorkommenden Hautveränderungen springt vor allem einmal die Häufigkeit und zweitens die Mannigfaltigkeit des Bildes der Hautveränderungen in die Augen. So hat Litten[1]), dem wir in der Neuzeit eine sehr eingehende klinische und ätiologisch-pathologisch-anatomische Bearbeitung der septischen Erkrankungen verdanken, die Haut in seinen 35 Fällen nur 7 mal, d. h. in 20 % völlig intact gefunden, Wagners[2]) 19 Fälle kryptogenetischer Pyaemie zeigen in 47,4 % keine Hautveränderungen, von Leubes[3]) 6 Fällen spontaner Septicopyämie waren 3, also 50 % ohne Hautveränderungen. Dieser Umstand, dass wenigstens in der Hälfte der Fälle cutane Veränderungen vorkommen, ist sehr interessant und bei der Diagnosenstellung in zweifelhaften Fällen sehr beherzigenswerth. Besonders in den Fällen sogenannter spontaner Pyämie werden uns eventuell vorkommende Hautveränderungen ein sehr willkommenes Hülfsmittel bei der Diagnosenstellung sein.

---

[1]) Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. II., pag. 378. Ueber septische Erkrankungen.

[2]) Deutsch. Archiv f. klin. Medic., Bd. XXVIII. Ueber Aetiologie und Symptomatologie der kryptogenetischen Septicopyaemie.

[3]) Deutsch. Archiv f. klin. Medic., Bd. XXII., pag. 235. Zur Diagnose der spontanen Septicopyaemie.

Was die Art der bei der Septicopyaemie auftretenden Hautveränderungen anbetrifft, so kommen ausser Icterus fast alle acuten Hautentzündungen vor, sowohl die spontan entstehenden, als die einiger acuter Infectionskrankheiten. Die Formen sind nun nicht etwa so vertheilt, dass in dem einen Fall diese, in dem andern jene Affection auftritt, sondern ein und derselbe Fall kann Träger der heterogensten Affectionen sein. So erwähnt Leube einen Fall mit nicht weniger wie 5 verschiedenen Affectionen: Anfangs Hämorrhagien, dann Bläschen und Pusteln, einige von ihnen den Variolaefflorescenzen sehr ähnlich, daneben Urticaria und pemphipusartige Blasen. Doch bevor ich auf die Schilderung der einzelnen Hauterkrankungen eingehe, möge die Krankengeschichte des von mir beobachteten Falles, der Sectionsbericht und mikroscopische Befund der betreffenden Hautaffection folgen.

Franz Pötsch, 16 Jahre alt, Arbeiter einer Eisenfabrik, ist früher gesund gewesen. Sein Vater ist an Phthise gestorben, 2 jüngere Geschwister sind wie die poliklinischen Journale ausweisen, vor kurzem an Tuberculose zu Grunde gegangen. Am 3. Juni 1881 will sich Patient nicht wohl gefühlt haben, am 4. Abends bekam er heftiges Fieber — ob Schüttelfrost vorhergegangen, war nicht zu eruiren — am 5. traten heftige Gelenkschmerzen besonders im rechten Knie auf und ein so schlechtes Allgemeinbefinden, dass Patient klinische Hülfe in Anspruch nahm, allerdings erst am 6. Als ich am selben Tage Nachmittags Patienten besuchte, fand ich folgenden Status: Patient von mittlerer Grösse, Knochen und Muskulatur im Verhältniss zum Alter gut entwickelt; ängstlicher, schmerzvoller Gesichtsausdruck, Pupillen weit, reagirend; Wangen mässig geröthet, Lippen und Zunge trocken. Die Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane ergiebt keine Abnormitäten. Rechtes Knie wird flectirt gehalten, ist mässig geschwollen und auf Druck sehr schmerzhaft. Stuhl und Urin normal. Patient ist klar, nur etwas somnolent und klagt über heftige Kopf- und Gelenkschmerzen, besonders im rechten Knie und rechten Sprunggelenk. Temperatur 40,8, Puls 100, voll und kräftig. Ich nahm eine

schwere Polyarthritis rheumatica acuta an und verordnete 10 Gr. Natr. salic. 2 stündl. 2,0. Auf Kopf Eisblase.

Am 7. VI. Patient hat in der Nacht delirirt, dabei viel gestöhnt und über Gelenkschmerzen geklagt. Objectiv keine Veränderung. Temp. 41,5, Puls 124.

Abends. Im Wesentlichen keine Veränderung, auch das rechte Sprunggelenk ist mässig geschwollen. Temp. 40,0. 10,0 Natr. salicyl.

8. VI. Nachts Deliriren. Klagen über Schmerzen im ganzen Körper, auf Druck ist besonders der rechte Oberschenkel und das rechte Knie empfindlich. Auf dem Bauch und dem unteren Theil der Brust zeigen sich ca. 12 Roseolen und einige Petechien. Die Somnolenz und der leidende Gesichtsausdruck haben noch zugenommen. Auf laute Fragen giebt Patient klare Antworten. Augen starr, weit geöffnet, geringer Exophthalmus. Temp. 39,5.

Abends. Temp. 38,5. P. 120.

9. VI. In der rechten Axillarlinie trocknes pleuritisches Reiben, links grossblasiges Rasseln. Ein Milztumor war wegen der jetzt eingetretenen Auftreibung des Magens und Darms durch Gas percutorisch nicht nachweisbar. Petechien sind auch auf der Innenfläche der Oberschenkel aufgetreten. Ausserdem aber stehen auf der Bauchdecke zerstreut einige linsengrosse Bläschen mit trübem Inhalt, umgeben von einem rothen Hofe, ca. 6 dieser Bläschen finden sich auf der Innenseite beider Oberschenkel und eine an der Aussenseite des rechten Unterschenkels. Temp. 38,2. P. 128. Patient erhält Alcoholica.

10. VI. Patient bietet das Bild grösster Adynamie, liegt in fortwährenden leisen Delirien, aus denen er nur auf Augenblicke durch lautes Anrufen erwacht. Secessus inscii. — Die Bläschen haben eitrigen Inhalt, die auf dem Bauche stehenden sind gedellt. Beim Befühlen der Bauchdecken machen sich mehrere flache Buckel bemerkbar, die allmählich in die Nachbarschaft übergehen, übrigens beim deutlichen Hinsehen auch als Prominenzen zu erkennen sind. Die Haut darüber ist nicht verfärbt.

Abends. Patient ist collabirt, so dass keine genaue Untersuchung vorgenommen werden kann.

11. VI. Heute sollte die ophthalmoscopische Untersuchung stattfinden, doch war Patient am Morgen gestorben.

Section 26 h. p. m. (Prof. Ackermann).

Jugendlicher, männlicher Körper von schlankem gracilem Bau und guter Mittelgrösse. An der hinteren Körperfläche ausgebreitete dunkele Leichenflecke. Mässiger rigor. Die Bauchdecken sind stark verfärbt, die Haut und sichtbaren Schleimhäute blass. An der linken Stirnhälfte und am Nasenrücken je eine oberflächliche, leicht ecchymosirte Excoriation. In der Haut des Rumpfes, vorwiegend vorn, sowie an der Innenfläche der Ober- und Unterschenkel und der Arme eine ziemlich bedeutende Anzahl hirsekorn- bis über hanfkorngrosser, weisslicher, leicht eingetrockneter pustelartiger Prominenzen, welche zum Theil von einem bläulich-rothen Hofe umgeben sind, zum Theil auch eine vollkommen unveränderte Cutis in ihrer nächsten Nachbarschaft zeigen. Ausser diesen Pusteln zeigen sich vielfach zwischen denselben ziemlich zahlreiche röthlich oder graulich verfärbte verwaschene Fleckchen, deren Centra durchweg etwas dunkler, in der Regel bläulich-roth oder reinroth tingirt sind, so dass sie zum grösseren Theil das Aussehen capillärer Ecchymosen besitzen. Endlich kann man in der Bauchhaut schon mittelst des Auges eine mässige Anzahl ganz flacher Prominenzen beobachten, welche noch deutlicher bei der Palpation wahrgenommen werden können, und sich durch eine etwas erhebliche Härte neben ihrer unbedeutenden Erhebung auszeichnen. Ihr Umfang lässt sich nicht mit Genauigkeit bestimmen, weil sie sehr allmählich in die Nachbarschaft übergehen, und auch über ihre Dicke lässt sich mit blossem Auge nichts mit Sicherheit angeben, weil sie nach der Excision des entsprechenden Cutisstücks, offenbar in Folge der Entspannung bei der Herausnahme bis zum Verschwinden undeutlich werden. Ob sie in der Cutis, im subcutanen Gewebe oder gar in den Fascien der Muskeln ihren Sitz haben, kann erst durch die

mikroscopische Untersuchung festgestellt werden. An der Innenseite des linken Knies befindet sich eine ganz oberflächliche alte, etwa 10 Pfennig grosse, eine Anzahl langer strahliger Fortsätze in die Umgebung hineinsendende Hautnarbe. Die ganze Gegend des rechten Knies, namentlich innen mässig intumescirt, desgleichen die Gegend des rechten Fussgelenks, namentlich am Malleolus int. und der Tendo Achillis.

Truncusmusculatur spickgansfarbig, ziemlich fest und vollkommen transparent. Stand des Diaphragma rechts am untern Rand des 4. Rippenknorpels, links im 4. Intercostalraum. Rippenknorpel sehr zart und leicht zu zerschneiden.

Lungen retrahiren sich ziemlich stark. Im linken Pleurasack etwa 10 Ccnt. blassrothen leicht getrübten Fluidums.

Die Oberfläche des linken Unterlappens ist an seinem hintern Rande etwa von der Mitte bis gegen die Basis zu, zum Theil auch an der Basis selbst mit einem zarten, leicht abstreifbaren Fibrinbeschlag überzogen, nach dessen Entfernung und zum Theil durch ihn hindurchschimmernd der entsprechende Abschnitt der Pleura mit glatter und glänzender Oberfläche, aber von äuserst zahlreichen, an einer etwa thalergrossen Stelle vielfach confluirenden ecchymotischen Flecken durchsetzt erscheint. Ausserdem zeigt die Oberfläche der Lunge fast in ihrer ganzen Ausbreitung eine ziemlich beträchtliche Anzahl flach prominirender bis hanfkorngrosser, leicht resistenter, dunkelrother Heerde, von denen einzelne einen oder mehrere centrale etwa hirsekorngrosse, hellgraue, scharf begrenzte Fleckchen einschliessen. Die Mehrzahl dieser Heerde liegt unmittelbar unter der unveränderten Pleura, einzelne aber zeigen den Pleuraüberzug der Gegend auch mit zartem Fibrinbeschlage bedeckt. Die Oberfläche der rechten Lunge ist der der linken sehr ähnlich, auch hier besitzt der untere Lappen und zwar in etwas grösserer Ausbreitung einen fibrinösen Beschlag, und der übrige Theil der Oberfläche zeigt in vollständiger Uebereinstimmung mit links zahlreiche Fleckchen und Heerde, welche im Wesentlichen mit den beschriebenen übereinstimmen. — Im Herzbeutel etwa 5 Ccnt. blassrothen, ziemlich klaren Serums. Das Epicardium in seiner ganzen hinteren Fläche, sowie an dem Ur-

sprung der grossen Gefässe ist von einem ziemlich zarten und leicht abstreifbaren Fibrinbeschlage überzogen, welcher sich auch an der vorderen Fläche des linken Ventrikels befindet, während die des rechten ganz frei erscheint. Im rechten Herzen sind umfängliche in die Lungenarterie und die grossen Körpervenen hineinreichende, vorwiegend speckhäutige Coagula; in dem linken Vorhof desgleichen, während im linken Ventrikel nur ganz geringe Mengen flüssigen Blutes vorhanden sind. An der gesammten Oberfläche des linken Ventrikels und vorzugsweise an der vorderen Fläche desselben befindet sich eine Anzahl, im Ganzen etwa 10, flach prominirender, unregelmässiger, weisslicher von zahlreichen kleinen hämorrhagischen Flecken, theils durchsetzter, theils umgebener Heerde, welche sich in mehr oder weniger erheblicher Tiefe von annähernd keilförmiger Gestalt in die Muskelsubstanz des Herzens fortsetzen und vorwiegend eine feste, zum Theil aber auch eine zähflüssige, eiterähnliche Beschaffenheit besitzen und auch in der Tiefe eine hyperämische oder hämorrhagische Nachbarschaft zeigen. Auf der Mitralklappe ein frisches, mässig festes Coagulum. Der Aortenzipfel der Mitralklappe ist genau entsprechend der Schliessungslinie seiner hinteren Hälfte mit einer ziemlich spärlichen, mässig fest adhärirenden, weisslichen, an ihrer Oberfläche leicht warzigen Masse besetzt, und eine ähnliche Entwicklung findet sich auch auf der Schliessungslinie der hinteren Hälfte des äusseren Zipfels der Klappe, auf welcher eine etwa nadelkopfgrosse, ebenfalls ziemlich fest adhärirende, weisse rundliche Masse vorhanden ist. Der zur hinteren Hälfte des Aortenzipfels gehörende Papillarmuskel ist an seiner Spitze mit ähnlichen kleinen weisslichen Bildungen besetzt. Klappen der Aorta völlig normal. Ostium aorticum $5^1/_2$ Cent. weit. — Der untere Lappen der linken Lunge in seinen hinteren Partien luftarm und sehr blutreich. Der obere vollkommen lufthaltig bis auf diejenigen Stellen, welche den erwähnten, an seiner Oberfläche sichtbaren Fleckchen entsprechen. An diesen Stellen setzen sich Hämorrhagien in einem der Grösse der einzelnen Heerde entsprechendem Umfange in die Tiefe des Lungen-

parenchyms noch eine Strecke fort. Der untere Lappen der rechten Lunge wie links beschaffen, nur die Hyperämie und Luftarmuth in höherem Grade entwickelt, ganz das Bild eines diffusen Engouement darbietend, jedoch noch schwimmfähig. Die Anzahl und Grösse der hämorrhagischen Heerde ist hier noch bedeutender als links. — Milz ziemlich bedeutend vergrössert: 16 Cent. lang, 10 Cent. breit, 4—5 Cent. dick; an der covexen Fläche in der Nähe des vorderen Randes eine etwa zweimarkstückgrosse unregelmässige Trübung der Serosa. Milzparenchym nicht sehr weich, von mittlerem Blutgethalt, Follikel deutlich, etwas vergrössert. — Im Duodenum viel dünner hellgalliger Inhalt, auch im Magen etwa 50 Ccnt. ähnliche Flüssigkeit. Mucosa des Magens ganz blass, leicht mamellonirt. Leber von normalen Dimensionen, an der convexen Oberfläche des rechten Lappens in der Nähe des Ligam. suspens. eine erbsengrosse, mit klarem farblosen Fluidum gefüllte Cyste. Leberparenchym von mittlerem Blutgehalt, stellenweise ziemlich anämisch, leicht getrübt. — Die linke Niere von gewöhnlicher Grösse, Kapsel leicht abzuziehen. An der Oberfläche tritt eine mässige Anzahl hirsekorn- bis nadelkopfgrosser, prominenter, weisslicher Flecken hervor, welche sich in schmalen, von hyperämischen oder hämorrhagischen Zonen umgebenen Zügen eine verschiedene Strecke weit in die Nierenrinde fortsetzen. Die rechte Niere, welche blutärmer ist als die linke, zeigt an ihrer Oberfläche ganz ähnliche Bildungen, wie jene. Nierenparenchym nicht deutlich getrübt. — Aorta ziemlich eng, Intima völlig intact, ziemlich viel zähflüssiges Blut einschliessend. — In der Harnblase nichts Bemerkenswerthes. — Die Solitärfollikel in der unteren Hälfte des Ileum grösstentheils etwas hyperplastisch, weiss und derb, die Plaques nicht geschwollen, in der Nähe der Klappe etwas pigmentirt. — Im rechten Kniegelenk ist die Synovia etwas vermehrt und von sehr zäher, leicht gelblicher Beschaffenheit. Die Synovialis am Rande des Condylus extern. Femoris zeigt etwa in der Ausdehnung von knapp 1 cm. ein dichtes Netz feiner hyperämischer Blutgefässe. Knochenmark des Femur nicht abnorm. Gehirnsection nicht gestattet.

Mikroscopischer Befund. Die buckligen excidirten Hautstücke waren sofort in absoluten Alkohol gelegt und wurden nach einigen Monaten von mir untersucht. Dieselben wurden in Paraffin eingeschmolzen, dann mit dem Mikrotom senkrecht zur Hautoberfläche in Schnitte zerlegt, diese in Terpentinöl, nachher in absoluten Alkohol gelegt. Bei der Untersuchung kam es mir vorläufig darauf an Aufschluss zu erhalten über die Gewebsveränderung, welche dem oben geschilderten gröberen Bau zu Grunde liegt. Zu diesem Zweck wurden mehrere Schnitte in Hämatoxylin oder Alauncarmin gefärbt. An den in dieser Weise präparirten Schnitten macht sich schon makroscopisch eine dunkler tingirte, unregelmässig oval geformte, im Längsdurchmesser c. $^1/_2$ Cent. lange Stelle sehr auffällig bemerkbar, welche ihren Sitz offenbar im Panniculus adiposus hat, näher der darunter folgenden Muskelschicht, als der Cutis. Das Centrum der Heerde erscheint hohl. Die mikroscopische Untersuchung bestätigt das. Man sieht massenhafte Lymphkörperchen, die von den Muskeln durch ihre Fascie scharf getrennt werden, nach oben hin zwar nicht so plötzlich aufhören, aber nirgends in die bindegewebige Cutis reichen; auch an den seitlichen Rändern des eigentlichen Heerdes liegen in den Bindegewebsfasern und zwischen den Fettzellenmembranen noch einzelne Lymphkörperchen. An einzelnen Stellen, besonders in dem das Fettgewebe durchsetzenden faserigen Bindegewebe sind die Lymphkörperchen dicht aneinander gedrängt, so dass es nur an wenigen gelingt ihr Protoplasma zu erkennen. Nach oben, der Cutis zu, wo die Lymphkörperchen zerstreuter liegen, kann man an jedem einzelnen eine protoplasmatische Schicht erkennen, besonders schön nach Doppelfärbung mit Alauncarmin und Eosin. Das schon bei der makroscopischen Besichtigung erwähnte hohle Centrum zeigt an einzelnen Stellen an seinem Rande feinkörnigen detritus. An Schnitten der Peripherie des Heerdes, wo derselbe makroscopisch nur stecknadelkopfgross erscheint, befindet sich übrigens kein solch hohles Centrum, hier liegen die Lymphkörperchen dicht an einander. Nachdem ich mich so über den feineren Bau des Heerdes

orientirt hatte und es klar war, dass der in vita gefühlte Buckel der Hauptsache nach einer Anhäufung von Eiterkörperchen seinen Ursprung verdankte, kam es darauf an Mikroorganismen nachzuweisen, da doch apriori anzunehmen war, dass sie die entzündliche Erscheinung verursacht hatten. Zu diesem Zwecke befolgte ich die von Weigert[1]) angegebene Methode. Die Schnitte wurden c. 5 Minuten lang in 1 % Gentianaviolettlösung gelegt, dann abwechselnd in Nelkenöl und absolutem Alkohol abgespült, hierauf nach Auswaschung in Wasser behufs der Untersuchung in Glycerin resp. Levulose eingelegt. Auf diese Weise ist es mir gelungen in fast allen Schnitten stäbchenförmige Bacterien nachzuweisen. Dieselben lagen nur dort, wo die Lymphkörperchen dicht gedrängt sich vorfanden, hatten dieselbe dunkelviolette Färbung angenommen wie die Kerne jener, in einem Gesichtsfelde (Hartnack Oc. II, Obj. 8) befanden sich 5—12, stets lagen sie zerstreut, nie in Reihen. Ihre Länge betrug 0,0024 Mm., ihre Breite 0,001 Mm. Gegen die Behandlung mit Essigsäure oder Kalilauge waren sie resistent. Gegen den Einwand, dass die Bacterien vielleicht accessorische Fäulnissproducte, seien, — die Section wurde 26 h. p. m. gemacht, — schützt mich die Thatsache, dass dieselben nur in den betreffenden Heerden gefunden wurden, dort, wo die Rundzellen dicht neben einander lagen. Runde Mikrokokken konnte ich durch keine Behandlung nachweisen, auch keine Gefässembolie. Ebenso fiel der Versuch einer Doppelfärbung durch Gentiana violett und Pikrocarmin — Bacterien blau, Kerne roth — in der von Weigert angegebenen Weise negativ aus. Immerhin kann ich die Weigertsche Methode der Bacterienfärbung als die beste empfehlen. An Promptheit und Exactheit der Tinction übertrifft sie sicher alle anderen angegebenen Methoden, von denen ich mehrere versucht habe, diese jedoch stets mit negativem Erfolg.

Es fragt sich nun, welcher Natur der eben beschriebene Heerd ist: Er unterscheidet sich in Nichts von den so häufig

---

[1]) Virch. Archiv, Bd. LXXXIV. 1881.

beschriebenen Abscessen, wie sie bei der Septicopyämie in allen Organen vorkommen. Auffallend ist es, dass es nicht gelungen ist, eine Gefässembolie nachzuweisen, doch findet dieser Umstand vielleicht darin seine Erklärung, dass die Embolie gerade im Centrum des Heerdes ihren Sitz gehabt hätte, dass dieses Centrum aber zum Theil aus Exsudat zum Theil aus necrotischen Massen bestand, die sei es beim Mikrotomiren, sei es bei der Tinctionsbehandlung aus den Schnitten herausgefallen sind. Worin sich nun diese Abscesse von anderen in der Haut vorkommenden unterscheiden, ist, dass sie ihren Sitz im subcutanen Zellgewebe haben; soweit ich wenigstens aus der Literatur ersehen habe, ist ein derartiges Vorkommen bis jetzt nicht beobachtet worden.

Im Anschluss an diesen Fall möge nun noch eine kurze Beschreibung der sonst bei septischen Erkrankungen beobachteten Hautveränderungen folgen nebst Schilderung der den einzelnen pathologischen Producten zu Grunde liegenden anatomischen Gewebsveränderung. Bei der Menge des hier vorliegenden literarischen Materials beschränkte ich mich auf das Durchsehen der älteren und neueren Lehrbücher sowie der im letzten Decennium periodisch erschienenen Zeitschriften. Die Lehrbücher gewähren meistens nur eine geringe Ausbeute, indem hier nur kurz zweier oder dreier cutaner Veränderungen gedacht wird; erst die neueren Zeitschriften haben uns des Ausführlicheren mit einigen seltenen, sehr interessanten Hautaffectionen bekannt gemacht. Um eine genauere Uebersicht zu geben in die relative Häufigkeit des Auftretens jeder einzelnen Hautveränderung, seien hier noch einmal die von Litten[1]) gefundenen Procentsätze angeführt. In den betreffenden 28 Fällen kamen vor:

Icterus	3 Mal
Multiple Hämorrhagien	21 „
Roseolaartiges Exanthem	4 „
Pemphigusartige Erkrankung	3 „
Scharlachartiges Erythem	4 „

[1]) l. c. p. 418.

Morbilliartiges Exanthem mit Quaddelbildung	1 Mal
Blutgefüllte Blasen und hämorrhagischer Herpes	1 „
Multiple Phlegmonen	2 „
Erysipel	1 „

Miliaria sehr häufig.

Wir sehen das auch von andern Autoren constatirte Factum, dass Hämorrhagien am häufigsten auftreten. Sie können die einzige Hautveränderung sein, können aber auch jede der genannten Hautaffectionen compliciren.

Was zunächst die Complication mit allgemeinem Icterus anbetrifft, so ist derselbe auch eine häufiger zu beobachtende Erscheinung. Er tritt manchmal schon ganz im Beginn des Leidens, manchmal erst in den letzten Stadien der Erkrankung auf, zeigt alle Nuancirungen vom eben erkennbaren Gelblich-Weiss bis zum intensivsten Gelb, und wird letzterer Farbenton sowohl bei der chirurgischen als der puerperalen Septicopyämie allgemein als ein sehr übles Zeichen angesehen. Der Stuhl ist dabei stets gallig gefärbt, der Harn zeigt nur in den hochgradigen Fällen Gallenfarbstoffreaction, in einem Fall Winckels [1]) war auch die Milch einer an Septicopyämie verstorbenen Puerpera icterisch. Was nun die Ursache dieses Icterus anbetrifft, so wurde derselbe früher als hämatogen erklärt, indem der putride Stoff die Blutkörperchen zerstören sollte. Doch ist hierfür weder der klinische Beweis gebracht, noch spricht die directe Untersuchung des Blutes oder Urins für eine solche Annahme. Vielmehr müssen wir auch diesen Icterus nach Virchow [2]) als hepatogen durch ein mechanisches Hinderniss im ductus choledochus deuten. Speciell ein obturirender Pfropf ist zwar nicht nachgewiesen, doch meistens fand sich trübe Schwellung der Leber, resp. Katarrh der feineren und feinsten Gallengänge. Andral konnte nach Winckel in einem Fall sogar Entzündung der Schleimhaut des Magens und Duodenums nachweisen. Leber-

[1]) Pathologie und Therapie des Wochenbettes. 1878.
[2]) Virch. Archiv, Bd. XXXII., p. 117.

abscesse liegen in den seltensten Fällen dem Icterus zu Grunde [1]).

Die folgenden zu schildernden Hautveränderungen gehören alle den durch Exsudation bedingten an. Beginnen wir mit der Roseola, als demjenigen Exanthem, das auf einer am wenigsten eingreifenden Gewebsveränderung beruht. Dieselbe unterscheidet sich in Nichts von der Roseola typhosa, markirt sich also als eine bald blasse, bald gesättigte Röthe von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse; sie geht an den Rändern mehr oder weniger verschwommen in die normale Hautfarbe über und verschwindet momentan auf Fingerdruck. Bald liegt sie im Niveau der Haut, bald ragt sie um ein Weniges über dasselbe hervor. Ihr Sitz ist wie beim Typhus der ganze Rumpf und die Oberschenkel. Ob bei ihrem Verschwinden auch eine Pigmentirung und Abschuppung, wie manchmal beim Typhus, stattfindet, ist bei dem relativ schnellen Verlauf der zu Grunde liegenden Erkrankung nicht constatirt. Ebensowenig lässt es sich als sicher behaupten, ob die Roseolen sich auch in Petechien umwandeln, da gewöhnlich massenhafte Hautblutungen daneben vorkommen [2]). Die einfache circumscripte Röthung ist bedingt durch eine übermässige Blutinjection der feinsten Gefässchen des Papillarkörpers oder auch der oberen Schicht des Corium [3]). Findet ausser der Gefässdilatation noch eine seröse Exsudation ins rete Malpighii statt, oder besteht erstere längere Zeit, so erscheint die geröthete Stelle geschwellt und die Epidermis kann sich eventuell abschilfern [4]). Das was Hebra [5]) schon 1860 von der Roseola typhosa sagte, dass die Ursache ihres Auftretens bisher jeder genauen Forschung entgangen sei, hat auch für die hier vorliegende Roseola seine vollste Kraft

---

[1]) Billroth, die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. 1880, p. 423.

[2]) Litten, l. c. p. 429.

[3]) Kaposi, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. 1882, p. 116.

[4]) Ziegler, Lehrbuch der allgem. und spec. pathol. Anatomie. 1881, p. 507.

[5]) In Virchow's Handbuch der spec. Pathologie und Therapie. III. Band, p. 208.

Eine septische Bedeutung kommt ihr aber jedenfalls nicht zu. Kaposi[1]) bezeichnet die Roseola typhosa als toxisches Exanthem, eine Bezeichnung, die ich nicht billige; denn ein chemisches Gift supponiren wir doch dem Typhus sicherlich nicht. Viel eher sind wir berechtigt, die bei septischen Erkrankungen auftretende Roseola als toxisches Exanthem zu bezeichnen, denn Sepsis können wir durch einen gelösten chemischen Körper erzeugen.

Reine Urticaria ist ein seltenes Symptom der Septicopyaemie, sie ist sogar nur einmal beobachtet und zwar von Litten[2]), und hier noch combinirt mit morbilliartigem Exanthem. Die Quaddeln haben ihren Sitz auf Brust, Bauch, Hals und in der Kreuzbeingegend, sind meist nur von kurzem Bestande, können sich jedoch immer wieder durch neu aufschiessende Eruptionen ergänzen. Im weiteren Verlauf findet gewöhnlich eine Combination mit Blasenbildung statt, so zwar, dass die Epidermidaldecke entweder über der ganzen Quaddel oder nur über einem Theil derselben zu einer Blase emporgehoben wird. Der anfangs seröse Inhalt dieser Blasen kann im Verlauf der Krankheit eine eitrige, zuweilen auch eine hämorrhagische Beschaffenheit annehmen, ja gleich von vornherein hämorrhagischer Natur sein. So befand sich auf der halb handtellergrossen Quaddel in dem einen Laubeschen Fall ein ca. 2 Ctm. messendes Blutextravasat; die Quaddel selbst war nach 5 Stunden verschwunden. — Anatomisch beruht die Quaddel auf einem in die oberflächlichen Schichten des Corium und in das rete Malpighii abgesetzten Exsudat, wodurch das Gewebe ödematös wird und die Blut und Lymphgefässe comprimirt werden[3]). Wird das entzündliche Transsudat von den Lymphbahnen abgeführt — was in der Regel sehr schnell geschieht — so verschwindet die Quaddel. Findet eine stärkere Exsudation statt, so entstehen die erwähnten Blasenbildungen.

---

[1]) l. c. p. 301.
[2]) l. c. p. 439.
[3]) Neumann, Lehrbuch der Hautkrankheiten, 1880, p. 171.

Von bläschenbildenden Eruptionen sind zunächt zu erwähnen Sudamina — d. h. Miliaria rubra und alba — und Miliaria crystallina. Sie gehören zu den am häufigsten vorkommenden Affectionen. Unter Miliaria rubra verstehen wir getrennt stehende, hirsekorngrosse, geröthete Knötchen oder Bläschen, die auch an der Basis geröthet sind; bei Miliaria alba ist die das Bläschen bildende Epidermis macerirt und die Efflorescenz zeigt eine milchige, opalescirende Farbe. Beide Formen entstehen wie bei andern Krankheiten so auch hier nach oder zugleich mit Schweissausbrüchen, wie sie bei Pyämischen, namentlich nach heftigen Schüttelfrösten aufzutreten pflegen. Ihr Vorkommen erstreckt sich fast über den ganzen Körper. Sie sind das Produkt der wässrigen Ausscheidung an den blutüberfüllten Papillen, die Flüssigkeit tritt aus den Papillargefässen zwischen die Epidermisschichten aus und erhebt sie zu Knötchen und Bläschen [1]). Nach Haihgt (Kaposi pag. 344) wird die Hornschicht allein über einer Schweissdrüsenmündung als Bläschendecke abgehoben.

Die Miliaria crystallina ist eine so häufige Erscheinung, dass man wegen ihres häufigen Vorkommens in manchen Puerperalfieberepidemien früher sogar die Miliaria puerperalis s. uterina als besondere Krankheitsform aufgestellt hatte. Dass dieses häufige Auftreten aber nur eine Zufälligkeit war, liegt auf der Hand. Die Miliaria cryst. kommt als Bläschen von Hirsekorn- bis Bohnengrösse vor. Der Inhalt ist ein wasserklares, thautropfenähnliches, anfangs zellenarmes, später ziemlich zellenreiches Fluidum, dass nie sauer, meist neutral reagirt. Litten [2]) giebt an, dass der früher klare Inhalt später eine eitrige, in seltenen Fällen sogar eine hämorrhagische Beschaffenheit annehme. Ob es sich hier nicht um eine andere Dermatitis gehandelt habe, wage ich nicht zu entscheiden. Hebra [3]) betont wenigstens ausdrücklich, dass das Contentum

[1]) Kaposie, l. c. p. 141.
[2]) p. 438.
[3]) Lehrbuch der Hautkrankheiten, 1874, p. 329.

der Bläschen niemals eitrig wird. Die von Kiwisch[1]) erwähnten eiterhaltigen Miliarien müssen wir nach unserer jetzigen Auffassung jedenfalls zu den Pusteln rechnen. — Die Bläschen kommen am Halse, der vorderen Brustwand, in der Achselhöhle, namentlich auf dem Abdomen, seltener auf den Oberschenkeln vor[2]) sowohl bei Schweisssecretion, als bei ganz trockner Haut. Zuweilen stehen die Bläschen so dicht, dass sie der Haut eine ganz rauhe Beschaffenheit geben. Nach kurzem Bestande der Bläschen regenerirt sich die Epitheldecke unter denselben[3]), so dass eine Abschuppung nicht erfolgt; beim Platzen werden ihre Epidermishüllen mit weggerissen[4]). In prognostischer Beziehung sind sie ohne Bedeutung. (Hebra, Winckel, Hugenberger.) Die Efflorescenzen halten sich auch an der Leiche, und findet man an Schnitten eine zellig seröse Infiltration des Papillarkörpers, sowie der Epitheldecke. Die zellige Infiltration des Corium erhält sich ziemlich lange, namentlich die Lymphgefässe bleiben längere Zeit mit Zellen gefüllt. (Ziegler.) In ätiologischer Beziehung betont Hebra in nachdrücklicher Weise, dass die Miliaria crystal. Product eines pyämischen oder im weitesten Sinne „metastatischen Processes“ sei, „stets deutet das Vorkommen der Miliar. cryst. einen solchen Process an.“

Herpesartige Eruptionen sind von Litten und Wagner an den Lippen, Wangen, der Nase und beiden Unterschenkeln (Wagner, Fall 12) beobachtet, von Leube in Fall 3 am kleinen Finger der linken Hand. Ueber den weiteren Verlauf dieser Affection haben die Autoren nichts erwähnt, sie ist auch wahrscheinlich als nebensächlich anzusehen, da sie als Begleiterscheinung bei so vielen acuten Krankheiten, wie Pneumonie, Meningitis, Miliartuberculose, Coryza ziemlich häufig auftritt.

---

[1]) Klinische Vorträge über spec. Pathol. und Therapie des weibl. Geschlechts. 1847.

[2]) Neumann, p. 102.

[3]) Ziegler, l. c. p. 537.

[4]) Winckel, l. c. p. 536.

Als seltenes, aber jedenfalls am meisten Interesse beanspruchendes und zugleich wegen seines nur bei schweren Formen der Septicopyaemie beobachteten Auftretens sehr wichtiges Symptom ist der Pemphigus zu erwähnen. Beschreibungen liegen vor von Winckel, Bamberger[1]) Litten und einigen wenigen Anderen, deren Schriften mir leider nicht zugänglich waren. Hebra erwähnt in seinem Lehrbuch auch des Pemphigus, als bei pyämischen Processen vorkommend. Er nennt die Blasen „metastatische Depôts.“ Die Pemphigusblasen besitzen Anfangs einen klaren, später durch Eiter gelb- zuweilen durch Beimengung von Blut dunkelgefärbte Flüssigkeit, „erscheinen entweder auf einer vorher nicht gerötheten oder bereits hämorrhagisch infiltrirten Hautstelle, oder sie entstehen durch Confluenz von Bläschen oder aus Quaddeln,“ wie bereits erwähnt. Sie kommen in Linsen- bis Wallnussgrösse an allen Theilen des Körpers vor. [2]),,Tritt der Tod nicht zu früh ein, so bersten die Blasenhüllen und vertrocknen nach Entleerung des Blaseninhalts zu flachen gelben, braunen bis schwarzen Borken, unter welchen sich ulcerirte Stellen befinden. Die einzelnen Eruptionen pflegen sich schubweise zu erneuern.“ Ein als Pemphigus foliaceus zu bezeichnender Fall, den Litten[3]) im Gefolge von Septicaemie und Endocarditis ulcerosa beobachtete und der einzig in seiner Art dasteht, sei aus diesem Grunde hier des Ausführlicheren wiedergegeben:

Am 4. Tage der Erkrankung treten grosse, mit schwärzlichem Inhalt gefüllte Blasen an der Stirn auf. Am nächsten Tage verbreitet sich vom Gesicht aus eine Röthe über Rumpf und Nacken. Das Gesicht ist später schmutzig bräunlich gefärbt. An vielen Stellen ist die Epidermis abgehoben und hängt, zum Theil losgelöst, in Form grosser trockner Lappen herab. Die excoriirten Partien sind theils feucht und

[1]) A. Wuerzburger, medic. Zeitschrift, Bd. I., p. 18.
[2]) Litten, p. 429.
[3]) Litten und Salomon. Charité-Annalen, 3. Jahrgang, p. 191.

glänzend, theils wie z. B. auf den Wangen und an der Stirn vertrocknet und von schwärzlicher Farbe. Ueberall da, wo die Epidermis noch nicht abgelöst ist, lässt sie sich auf der Basis leicht verschieben, in Falten legen und abziehen; hinter dem linken Ohr ist sie zu einer grossen mit wässrigem Inhalt gefüllten Blase erhoben. Die Röthung erstreckt sich auf Rumpf und in symmetrischer Weise auf die oberen Hälften beider Oberschenkel und verschwindet weiter abwärts allmählich. Die Ablösung der Epidermis hat am Rumpfe und am Halse in noch grösserem Massstabe stattgefunden als im Gesicht. Theils hängt sie in schürzenartigen Fetzen herab, theils klebt sie, wie besonders am Rücken, dem Hemde an. An den Armen sowie auch an den Beinen von den Knieen abwärts bietet die Haut einen auffallend pastösen Habitus dar. Auch hier bemerkt man überall die eigentümliche Verschiebbarkeit und Ablösbarkeit der Epidermis, welche ungemein an die bekannte Maceration der Wasserleichen erinnert. — Bei jeder Berührung des Körpers an irgend einer Stelle entschlüpft die Epidermis, als wäre sie mit Seife bestrichen und schon der blosse Fingerdruck genügt, um sie zu zerquetschen. Streicht man langsam, einen gelinden Druck ausübend, mit dem Finger über eine Hautstelle, so entsteht eine terrassenförmige Faltung der Oberhaut. Am folgenden Tage haben sich zu den erwähnten Veränderungen noch multiple kleine Hämorrhagien eingefunden. Das Gesicht ist der Epidermis fast völlig beraubt. Auch hinter dem rechten Ohr und am rechten Acromion eine grössere wasserhaltige Blase. Der Rücken ist fast vollständig von Epidermis entblösst. Am Mittag Tod. — An den zur mikroscopischen Untersuchung herausgeschnittenen Hautstücken konnte kein bacteritisches Material nachgewiesen werden, wohl aber gelang es Litten in einem anderen Fall von septischem Pemphigus Bacterienheerde in den zur Pustel gehörigen Hautpapillen nachzuweisen. In seinem sonstigen Bau dürfte sich dieser Pemphigus nicht von dem idiopathischen unterscheiden: das Corium ist an den betreffenden Stellen mehr oder weniger infiltrirt und in den schweren Fällen kommt es zu necrotischem Zerfall ein-

zelner Gewebspartien [1]). Im Anschluss daran können sich Granulationen erheben, die aber wieder zerfallen. (Kaposi).

Die Pusteln entstehen nach Hebra entweder secundär, d. h. der seröse Inhalt anderer Efflorescenzen, besonders der Blasenbildungen, nimmt eine eitrige Beschaffenheit an — wir hätten also in diesem Stadium nicht mehr von Herpes, Pemphigus etc. zu sprechen, sondern von Pusteln — oder primär, d. h. sie schiessen ohne jede Prodromalsymptome, also ohne Röthung, Knötchen, Bläschen etc. auf. Erstere Form ist bereits bei den betreffenden Hautaffectionen besprochen. Ueber die von Hebra (Lehrbuch 1874, p. 647, p. 653) so ausdrücklich betonte Genese der letzteren Form hat kein Autor (Litten, Leube, Wagner, Fleischhauer [2]), Heiberg [3]), Eisenlohr [4]) etc.) in seinen Krankengeschichten etwas angegeben. Nur hier und da finden sich Angaben über das Auftreten von kleineren und grösseren Pusteln an den verschiedensten Stellen der Haut, meistens aber ist dabei hinzugefügt, dass sie auf hämorrhagischem Grunde stehen, während nach Hebra die „pyämischen" schlaffen, matschen Pusteln sich durch den Mangel eines Reactionshofes auszeichnen. Sie kommen nach Hebra sehr häufig vor, vertrocknen nur selten zu Borken, da die Kranken zu früh zu Grunde gehen. Die von Kiwisch erwähnten grossen einzeln stehenden „Eiterpusteln" scheinen auch nicht hierher zu gehören, indem sie „ihre Stadien sehr rasch" durchlaufen sollen.

Was die Variolaartigen Efflorescenzen anbelangt, — ich rechne hierzu alle eitrigen Blasen, mit oder ohne Delle, die einen rothen Hof haben — so kommen diese von den 3 zuletzt genannten Affectionen noch am häufigsten zur Beobachtung. Sie erscheinen im Gesicht, — nicht auf den sichtbaren Schleimhäuten — seltener auf den oberen Extremitäten, am häufigsten auf der Brust, dem Abdomen, in der Gegend der Nates

---

[1]) Ziegler, p. 540.
[2]) Virchow's Archiv, Bd. LXII.
[3]) Virchow's Archiv, Bd. LVI., p. 407.
[4]) Berlin. Klin. Wochenschr. 1874.

und auf den unteren Extremitäten. Die Art der Ausbildung des Exanthems ist die, dass sich die auf rother Basis stehenden Knötchen sehr schnell in Bläschen umwandeln, deren Inhalt dann bald eitrig wird (Leube). Ein Vertrocknen der Pustel oder Platzen der Epidermidaldecke findet in der Regel wegen des schnellen Krankheitsverlaufes nicht statt, nur dort, wo die Pusteln einem Druck ausgesetzt sind, wie an den Nates, platzt die Decke. Speciell gedellte Pusteln mit Halo sind von Leube, von Unna in einem Fall, auf den ich später noch eingehe, und von mir beobachtet.

Der feinere anatomische Bau dieser pyämischen Variolapustel ist bisher keiner genaueren Untersuchung unterworfen worden. Leube mikroscopirte zwar ein mit der von ihm beschriebenen variolaähnlichen Pusteln versehenes Hautstückchen, aber, wie es scheint, nur zu dem Zwecke, Organismen nachzuweisen, was ihm denn auch gelungen ist: er fand in der Mitte der zur Pustel gehörigen Papille einen Haufen von Bacterien. Ausserdem giebt er an, dass die gleichmässige Lage der Epidermiszellen und des rete Malpighii über einer der Papillen durch reichliche Entwicklung von Eiterzellen und feinsten Körnchen unterbrochen ist; an der Oberfläche der Haut ist an dieser Stelle eine Zerstörung der äussersten Epidermisschicht ersichtlich. Erwähnt ist also nichts von einem Netzwerk, nichts von einer Delle, zweier Momente, die zum Prototyp der Variolapustel gehören. Man kann sich nun vorstellen, dass sich die von Leube untersuchte Pustel im Stadium ihrer höchsten Entwicklung befunden hat, dass durch fortgesetzte Emigration der Blutkörperchen, durch weitere Einwirkung des specifischen Giftes und eine hiermit Hand in Hand gehende fortschreitende Nekrobiose das ursprünglich vorhanden gewesene Netzwerk und das darüber befindliche stratum corneum zerstört ist.

Aus folgenden Gründen halte ich mich aber für berechtigt den feineren anatomischen Bau der ächten Variolapustel und der pyämischen Variolapustel für identisch zu erklären:

1. Makroscopisch lässt sich kein Unterschied wahrnehmen:

Beide Arten sind von derselben Grösse, gedellt und von einem rothen Hof umgeben (Winckel[1]), Leube).

2. Beim Anstechen einer Pustel konnte ich in dem von mir beobachteten Fall nur einen aliquoten Theil des Inhalts entleeren; dies Phänomen rührt her von dem Maschenwerk der Pustel. Ein Maschenwerk wird zwar auch bei Herpes und anderen Blasenausschlägen beobachtet, bei der Variolapustel jedoch nie vermisst (Hebra)[2]).

3. Unna[3]) beobachtete in einem Fall von Diphtheritis septica ein weit ausgebreitetes papulo-pustulöses Exanthem und „eine genau einer Pockenpustel gleichende“ Eruption und kommt am Schluss seiner Arbeit auf Grund der mikroscopischen Untersuchung zu folgendem Schluss: „Ich meinerseits glaube nicht, dass die beschriebene Affection sich wesentlich von der gewöhnlichen Pockenbildung unterscheidet und halte anderseits auch die bei grossen Blasen auftretende, zur Höhlenbildung führende „fibrinoide“ Degeneration für im Grunde identisch mit der hier und bei den Pocken vorkommenden. Der wesentliche Unterschied der Vorgänge in diesen Pusteln von den Epithelveränderungen in Hautblasen scheint mir in der vorübergehenden Bildung eines derben und doch hinfälligen Gewebes zu liegen, welche von der basalen Hornschicht herab in die Stachelschicht hinein statt hat. Hierin steht unsere Affection bei Diphtheritis, wie mir scheint, der gewöhnlichen Pockenbildung durchaus nahe[4]). — Besonders auf Grund dieser letzten Aussage haben wir keine Ursache der pyämischen Variolapustel einen andern anatomischen Bau zu substituiren. Leider sind sich die Autoren weder über den anatomischen Befund der Variolapustel, noch seine Deutung einig, hier mögen daher nur einige der wichtigsten Punkte zur

[1]) l. c. p. 262.

[2]) l. c. p. 211.

[3]) Ueber ein papulo-pustulöses Exanthem in einem Falle von Diphther. septica. Viertelj. f. Dermatologie und Syphilis, 5. Jahrgang, 1878, p. 193.

[4]) Unna hat auch über den Pockenprocess eingehende Untersuchungen angestellt, cfr. Virch. Arch., Bd. LXIX, p. 409.

Sprache kommen. Die Hauptveränderung bei allen Pocken besteht in einer eigentümlichen trüben, scholligen Umwandlung der untersten Schicht des rete Malpighii, die von Weigert für einen necrobiotischen Process gehalten wird, der dann gleichsam als Fremdkörper alle ferner eintretenden, entzündlichen Erscheinungen veranlasse[1]). Das auf die schollige Umwandlung der Retezellen folgende Stadium ist das der Bläschenbildung: aus den Papillargefässen, mögen dieselben nun durch die todten Schollen (Weigert) oder direct durch das Pockengift gereizt sein, hat sich Lymphe zwischen die veränderten Zellen des rete Malp. ergossen und die obersten Hornzellenlagen als Decke hervorgewölbt. Durch das Exsudat werden nach Auspitz und Basch[2]) die Zellen auseinander gedrängt und abgeplattet, so dass ein Balkenwerk entsteht. Weigert giebt (p. 34) diese mechanische Entstehung des Balkenwerks nur zum Theil zu, da dasselbe neben spindligen und länglichen Elementen auch aus unregelmässigen, netzförmig verschlungenen Fäden bestehe, die nicht durch einfache Compression entstanden sein können. Die Bildung der Delle führen Auspitz und Basch[3]) darauf zurück, dass die Ausdehnung der mittleren Pockentheile durch Exsudat nicht gleichen Schritt hält mit der Vergrösserung der Pocke in ihrem peripheren Theile, welche durch Wucherung des Epithels veranlasst wird, während nach Weigert[4]) das Netzwerk in der Mitte des Bläschens dem Exsudate einen längeren Widerstand entgegensetzt, als das peripher gelegene, so dass die Pockenkuppe festgehalten wird. — Eine Analogie der von Leube untersuchten pyämischen Pustel mit der Variolapustel besteht darin, dass in beiden Fällen die Bacterienhaufen sich im Corium vorfinden, nur sehr selten liegen

---

[1]) Weigert, anatomische Beiträge zur Lehre v. d. Pocken. Breslau 1874, p. 16 und p. 27.

[2]) Virch. Arch. Bd. XXVIII. Untersuchungen zur Anatomie des Blatternprocesses, p. 343.

[3]) ibid. p. 358.

[4]) l. c. p. 53—56.

sie bei der Variolapustel in der untersten Epidermisschicht (Weigert p. 72).

Ein masernartiges Exanthem hat Litten nur einmal beobachtet, sonst erwähnt es keiner der Autoren; es ist aber erlaubt Wagners Fall 12 [1]) hierher zu rechnen: Auf der ganzen Haut, in grösster Anzahl auf beiden Unterschenkeln fanden sich stecknadelkopf- bis linsengrosse bläulich-rothe Flecke, die auf Fingerdruck nicht verschwanden und im Centrum ein kleines infiltrirtes Knötchen zeigten. Die Hautaffection in dem Littenschen Fall ist nun eine derartige, dass sie unzweifelhaft als masernartiges Exanthem zu bezeichnen ist: Hier traten am 3. Tage der Septicämie mit neuem Frost getrennt stehende, rothe Flecken und Knötchen — es ist wohl gemeint, dass die rothen Flecke getrennt standen, und die Knötchen sich auf ihnen befanden — auf der ganzen Hautoberfläche auf, welche im Laufe der nächsten 12 Stunden an Grösse zunahmen und zum Theil confluirten. Der Ausschlag erschien zuerst im Gesicht, welches sehr aufgedunsen war, und am Nacken, verbreitete sich dann über den Hals, die Brust, den Rücken, über die oberen Extremitäten, den Unterleib und die unteren Extremitäten. Daneben bestanden einzelne Quaddeln und Hämorrhagien, auch eine katarrhalische Affection der Conjunctiva und des Respirationstractus hatte sich eingestellt. Nach dreitägigem Bestehen des Exanthems erblassten die einzelnen Flecke und es trat eine kleienartige Desquamation der Epidermis ein, besonders am Gesicht, dem Hals und der Brust. Die Entwickelung und das Verschwinden des Exanthems hatte auf den Verlauf der Krankheit keinen Einfluss. Am 5. Tage nach Beginn der Desquamation trat der Tod ein.

Die Papeln auf den Masernflecken entstehn nach Simon [2]) durch Ansammlung entzündlichen Exsudats an circumscripten Hautstellen, besonders an den Cutispapillen, während Hebra [3]) die Knötchen aus einer Entzündung der Talgfollikel erklärt.

---

[1]) l. c. p. 540 u. 557.

[2]) Die Hautkrankheiten, Lehrbuch. 1848.

[3]) Hebra, p. 137.

Die um die Knötchen befindliche Röthe beruht auf Injection der um die Follikelmündungen gelagerten feinsten Gefässe, oder derjenigen einzelner Papillengruppen nebst mässiger seröser Transsudation (Kaposi).

Bezüglich des scharlachartigen Exanthems sind die Acten noch nicht darüber geschlossen, ob es eine solche Dermatose giebt, welche als Complication der Septicopyämie aufzufassen ist, oder ob nicht vielmehr sämmtliche beschriebene Fälle als Scharlach im Wochenbett zu deuten sind. Seitdem Olshausen[1]) im Jahre 1875 von 134 in der Literatur erwähnten theils als Scarlatina in puerperio, theils als Scarlatina puerperalis beschriebenen Fällen nachgewiesen hat, dass sie alle genuine Scharlachfälle gewesen, sind mehrere Autoren wie Liebmann[2]), Grenser[3]), Martin[4]), Schröder[5]) derselben Ansicht beigetreten, während Winckel[6]) bei seiner alten Ansicht, dass Puerperalfieber mit scharlachartiger Dermatitis vorkomme, geblieben ist; auch Litten[7]) tritt mit aller Entschiedenheit für letztere Ansicht ein. Nach ihm und Winckel gestaltet sich das septische Scharlachexanthem in folgender Weise: Bei Individuen, welche bereits deutliche Erscheinungen septischer Infection erkennen lassen sollen, tritt meist ohne Veränderung der Fiebercurve zuerst an Hals und Brust, wie beim einfachen Scharlach, ein dunkel blau-rothes diffuses Exanthem auf, das sich sehr schnell über den ganzen Rumpf ausdehnt, in den meisten Fällen aber nicht das Gesicht, die Hände, Kniee und Füsse befällt. Nie bildet das Gesicht den Ausgangspunkt des Erythems; dasselbe ist jedoch stark geröthet, aber es handelt sich um eine Congestionsröthe. Nach Winckel sollen sich sehr häufig auf Brust, Bauch und den Oberschenkeln Miliariabläschen auf der entzündeten Haut entwickeln. —

---

[1]) Archiv f. Gynaecol. Bd. IX., p. 169.
[2]) ibidem Bd. X., p. 556.
[3]) ibidem Bd. XVI., p. 488.
[4]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten, Bd. I., Heft 2.
[5]) Lehrbuch der Geburtshülfe. 1882. p. 786.
[6]) Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes. 1878. p. 533.
[7]) l. c. p. 436.

Katarrhe der Schleimhäute — Conjunctiva, Nase, Bronchien — können die Erkrankung begleiten, sind freilich mehr ein Symptom des Fiebers. Die Schlingbeschwerden fehlen oder sind gering, es wird eben auch selten eine ausgesprochene Angina bemerkt. Die Zunge kann namentlich an den Rändern die bekannte Himbeerbeschaffenheit darbieten. „Tritt auf der Höhe der Hauterkrankung der Tod nicht ein, so kommt es, ohne gleichzeitigen Abfall der Temperatur zur Desquamation, welche der bei wirklichem Scharlach gleicht.“ Es sei hier gleich vorweg bemerkt, dass diese Eigenthümlichkeit im Fieber auch bei legitimem Scharlach vorkommt. „Indess hat das Erblassen der Haut und der Eintritt der Desquamation in diesen Fällen keinen erkennbaren Einfluss auf den Verlauf der allgemeinen Erkrankung“ (Litten).

Aus folgenden Gründen nun hat man die mit Scharlachexanthem im Puerperium auftretende Erkrankung nicht als als ächten Scharlach gelten lassen wollen:

1. Die Krankheit tritt fast immer in den ersten 3 Tagen des Wochenbetts auf wie das Puerperalfieber.

2. Die Angina ist gering oder fehlt, während sie bei dem ächten Scharlach nie vermisst wird.

3. Das Exanthem entwickelt sich im Gegensatz zum ächten Scharlach fast blitzartig und hat eine tief-purpurrothe Farbe, ist gewöhnlich auch nach Winckel mit Miliaria alba complicirt.

4. Die Krankheit tritt mit einer Bösartigkeit auf, wie das Puerperalfieber.

5. Eine Ansteckung durch Scharlachcontagium ist sehr häufig nicht zu finden; überdies kommen im Puerperium Scharlachexantheme bei Individuen vor, die schon Scharlach überstanden haben.

6. Aehnlich tritt bei der chirurgischen Septicopyaemie eine scharlachartige Dermatitis auf (Litten).

7. Die Fiebercurve und die Zeit des Ausbruchs des Exanthems ist in den Fällen beider Gruppen verschieden:

„In nicht septischen Fällen sind die Wöchnerinnen unmittelbar nach der Geburt fieberfrei und bleiben es so lange

als keine Complication eintritt. Tritt nun Scharlach im Wochenbett auf, so erhebt sich die Temperatur sehr schnell zu bedeutender Höhe und hält sich auf derselben, bis das Exanthem entwickelt ist oder erblasst. Ganz anders bei dem septischen Erythem. Da dieses stets erst nach Ausbruch der Septicämie auftritt, so bestand bereits Fieber, ehe die Röthe aufschiesst.“ Also das späte Auftreten des Erythems soll ein Zeichen sein, dass es septischen Ursprungs ist. Auch soll die Temperatur in letzterem Fall nach Vollendung der Hauteruption erhöht bleiben, während sie bei der Scarlatina unmittelbar oder bald danach zur Norm absinkt (Litten p. 437).

8. Die Krankheit ist complicirt mit Peritonitis und anderen Localisationen, wie sie dem Puerperalfieber zukommen.

Was die 4 ersten Gründe anbetrifft, so sind dieselben, wie sämmtliche neueren Beobachter jetzt zugeben, auch diejenigen, welche eine septische scharlachartige Dermatitis annehmen wie Litten, alle nicht stichhaltig. Das von allen Autoren constatirte Factum, dass sowohl in den sog. septischen als auch in den ächten Scharlachfällen das Exanthem sich fast stets in den ersten 3 Tagen entwickelt, beruht nach Hervieux (Olshausen) auf einer kurzen Incubationsdauer des Scharlach bei Wöchnerinnen, nach Olshausen darauf, dass die Infection schon während der Schwangerschaft stattgefunden, das Contagium aber erst mit der Entbindung zur Wirkung gekommen wäre. — In den Fällen beider Gruppen fehlt die Angina, und das Exanthem entwickelt sich sehr schnell mit dunkelblaurother Farbe. — Eventuelll auftretende Miliariabläschen können bei Wöchnerinnen doch sicherlich nicht pathognomonisch sein, sie sind einfache Sudamina, durch Hitze und Schweiss der erkrankten Wöchnerin entstanden und gehören ja auch im normalen Wochenbett nicht zu den Seltenheiten. — Die grosse Mortalität der an Scharlach erkrankten Wöchnerinnen — von Olshausens gesammelten Fällen 48 %, von Grensers 54,5 % — findet ein Analogon in der Thatsache, dass auch die von Variola oder Typhus befallenen Wöchnerinnen eine sehr ungünstige Prognose geben (Olshausen).

ad 5. Es ist richtig, eine Ansteckung ist häufig nicht nachweisbar, doch können wir diese auch bei gewöhnlichem Scharlach sehr häufig nicht ausfindig machen. Es hängt das zusammen mit der grossen Tenacität des Scharlachgiftes, seiner Adhäsionsfähigkeit an Gegenständen, z. B. Instrumenten, Nahrungsmitteln, Kleidern etc. Und wenn in Entbindungsanstalten grösserer Städte (Paris, London, Dublin) Scharlachdermatitis aufgetreten ist, ohne dass gleichzeitig Scarlatina geherrscht hätte, so „kann daraus kein Grund gegen die scarlatinöse Natur des Leidens hergeleitet werden. In so grossen Städten sind sicherlich stets Fälle von Scarlatina vorhanden, und es gehört blos die Infection eines einzigen Individiums dazu, um durch dasselbe eine Epidemie entstehen zu lassen" (Olshausen). Beispielsweise ist auch in Halle, wie in Berlin, (Schoeder) Scharlach seit einer langen Reihe von Jahren nicht ausgestorben. — Winckels Behauptung, dass man bei an scarlatinöser Dermatitis erkrankten Puerperen, wenn dieselben früher schon einmal von Scharlach befallen waren, in der Regel Scharlach auszuschliessen habe, vermag ich an der Hand der mir vorliegenden einschlägigen Krankengeschichten von Olshausen, Grenser, Liebmann, Martin, Ahlfeld nicht zu widerlegen, da dieses Punktes keine Erwähnung geschieht. Doch darf man auch hierauf kein so grosses Gewicht legen, denn es ist oft staunenswerth, in welcher Unwissenheit oder Ungewissheit sich manche Patienten in Bezug auf anamnestische Daten befinden.

ad. 6. Ueber diese von Litten behauptete Thatsache habe ich weder in deutschen Lehrbüchern Angaben gefunden, noch konnte ich eine Bestätigung derselben von Specialchirurgen erfahren. Nur englische Autoren: Paget[1]), Murchison[2]), Wilks[3]) haben Scharlach im Gefolge von Operationen ausbrechen sehen, halten ihn aber alle für ächten Scharlach. May[4]) ist der einzige, der von einem Fall berichtet, den er

[1]) Canstein's Jahresbericht. 1864. (IV., p. 125.)
[2]) Schmidt's Jahrbücher 106, p. 90.
[3]) Canstein's Jahresbericht. 1864 (IV., p. 125.)
[4]) ibidem.

für Pyämie gehalten hat; doch derselbe Fall wurde von anderen als gewöhnlicher Scharlach angesehen.

ad. 7. Zunächst ist dagegen zu bemerken, dass Wöchnerinnen nicht nur in nicht septischen, sondern auch in septischen Fällen unmittelbar nach der Geburt fieberfrei sind, es wenigstens sein können. Littens 4 eigene Fälle, die er als septische mit symptomatischem Scharlachexanthem beschreibt, sind 2—3 resp. 6 Tage fieberfrei gewesen, dann traten sehr hohe Temperaturen auf, gewöhnlich mit initialem Schüttelfrost. Auch dieses späte Eintreten des Fiebers — 3 mal nach dem 3. Tage post partum — beweist nichts gegen die scarlatinöse Natur der Erkrankung. Wenn es auch das Gewöhnlichste ist, dass Scharlach in den ersten 3 Tagen des Wochenbetts ausbricht — von Olshausens gesammelten Fällen erkrankten 18,5% nach dem dritten Tage —, so ist es nicht erlaubt, gleich aus dem Factum, dass unter 4 Wöchnerinnen 3 später erkranken, ein Gesetz zu machen; ebensowenig aus dem 2 mal etwas spät aufgetretenen Exanthem: nämlich in dem 1. und 2. Fall war der Ausschlag am 3. Tage nach Ausbruch des Fiebers, im 3. Fall am folgenden und im 4. Fall gleichzeitig mit den übrigen septischen Erscheinungen erschienen. Wenn beim Scharlach im Wochenbett das Exanthem auch sehr häufig, ja gewöhnlich auf den Beginn des Fiebers schnell folgt, so kommen immerhin öfter Fälle vor, wo ein 1—2 tägiges Fieber dem Erscheinen des Ausschlags vorausging (Olshausen p. 185). Auch in den 3 unzweifelhaft ächten Scharlachfällen Liebmanns war das Exanthem 2 mal erst am 3. aufgetreten. Also sowohl bei dem Scharlach in puerperio als der angenommenen Scarlatina puerperalis kann das Fieber mehrere Tage bestehen, ehe „die Röthe aufschiesst.“ — Nach Vollendung der Hauteruption bleibt in den schweren, tödtlich verlaufenden Fällen das Fieber auch constant hoch, mag das Exanthem ein oder mehrere Tage bestehen, ja mag sogar schon Desquamation eingetreten sein, — denn dasselbe beobachten wir bei dem gewöhnlichen, tödtlich verlaufenden Scharlach — nur bei den leichteren, oder

besser gesagt, günstig verlaufenden Fällen kehrt die Temperatur nach Erblassen des Exanthems zur Norm zurück.

ad. 8. Besonders aus diesem letzten Grunde ist Litten für die Existenz eines septischen Scharlachexanthems eingetreten, da seine 4 Fälle Localerkrankungen zeigten, wie sie für gewöhnlich nur bei der Septicopyämie vorkommen. Allein auch das ist nicht beweisend. Denn vergegenwärtigen wir uns, was für schwere Localerkrankungen bei gewöhnlichem Scharlach auftreten können, dass wir hier wie bei der Septicopyämie Endocarditis mycotica (ulcerativa), Panophthalmitis, (Thomas [1]) eitrige Entzündungen der verschiedenen serösen Häute, selbst des Peritoneum beobachten, dass die maligne Form der Scharlachdiphtheritis mit ihren Exulcerationen im Munde und Rachen, ihren zerfallenden, gelbgräulichen, fötiden Massen aufs Haar der septischen Endometritis gleicht, so ist der Schluss gerechtfertigt, dass die Genitalorgane, welche im Puerperium eine so ausgesprochene Neigung zu phlogistischen Processen haben, unter dem Einfluss des Scharlachvirus septicämisch oder pyämisch erkranken und ihrerseits die Quelle für die weiteren, metastatischen Processe abgeben können. Diese Anschauung haben schon englische Autoren wie Braxton Hicks, Leisham, Newman, Playfair [2]) ausgesprochen, in Deutschland ist Liebmann [3]) für sie eingetreten und meiner Meinung nach mit vollkommenstem Recht. Litten registrirt diese Ansicht zwar, scheint sie aber keiner Widerlegung für werth zu halten. Und doch hat sie entschieden ihre Berechtigung. Wenn das Scharlachvirus bei einem sonst gesunden Menschen schwere diphteritische Processe mit gangränösen Zerstörungen anrichten kann, um wie viel mehr bei einer Wöchnerin, deren Uterus stets ein Locus minoris resistentiae ist! In England ist man sogar noch weiter gegangen: man behauptet, dass es puerpealfieberähnliche Erscheinungen

[1]) Ziemssens Handbuch IIb, p, 206.

[2]) Obstetrical Transactions. Vol. XVII, for the year 1875. London 1876. (Olshausen. Liebmann.)

[3]) Archiv f. Gynacc. Bd. X., p. 563.

geben könne, welche durch Scharlachgift erzeugt sind, ohne von der Hautaffection begleitet zu sein. In Deutschland hat man sich bisher noch nicht für diese Ansicht ausgesprochen. Von vornherein hat die Behauptung viel für sich, da ja eine Angina, eine Nephritis, sogar eine Desquamation bei Menschen, die der Infection ausgesetzt sind, vorkommen, ohne dass eine Spur von Exanthem vorausgegangen ist. Eine wesentliche Stütze aber erhält diese Ansicht durch eine von Ahlfeld[1]) beschriebene, von ihm Puerperalfieber genannte Epidemie.

In einem Städtchen von 5000 Einwohnern, wo weder Scharlach noch Puerperalerkrankungen herrschten, erkrankte eine am 26. Januar 1877 entbundene Frau am 30. Januar mit hohem Fieber. Am 1. Februar zeigte sich Scharlachexanthem, am folgenden Tage starb Patientin. In der Zeit vom 1. bis 3. Februar erkrankten noch 3 Geschwister der Verstorbenen und ein Dienstmädchen, das die Wöchnerin umgebettet hatte.

Am 31. Januar entband dieselbe Hebamme, welche die erste Frau entbunden hatte, eine andere Frau. Letztere erkrankte 3 Tage darauf mit Schüttelfrost, bekam am 10. Febr. ein parametritisches Exsudat und starb am 22. Febr. an einer hypostatischen Pneumonie. — In der Familie dieser Kranken — und eben nur in der Familie — entwickelte sich nun in der Zeit vom 9. bis 25. Februar eine zum Theil sehr schwere Scharlachepidemie. Am 9. Februar allein erkrankten 4 Personen, von denen 3 bei der Geburt zugegen waren. Diese Epidemie kann keinen andern Ursprung haben als von der letzten Wöchnerin, weil die Hebamme und der Arzt in sehr viele andere Familien kamen, bei denen kein Scharlach auftrat, die oben erwähnten zuerst Erkrankten aber vorher auch mit keinem andern Scharlachkranken in Berührung gekommen waren. Die Wöchnerin selbst kann nur von der 1. Wöchnerin, die unzweifelhaft Scharlach hatte, inficirt sein, da sonst keine Puerperalkranke im Orte existirten. Ich nehme desshalb mit Braxton Hicks an, „dass eine mit Scharlachgift inficirte

[1]) Schmidt's Jahrbücher, 174. Band, p. 200.

Wöchnerin Puerperalfieber bekommen kann, und dass, wenn sich Nichtwöchnerinnen wiederum bei ihr inficiren, die Krankheit nun von Neuem wieder als Scharlachfieber erscheint" (Olshausen l. c. p. 192).

Eine 3. Wöchnerin, von derselben Hebamme entbunden, erkrankte am 6. Februar, 2 Tage nach ihrer Entbindung, mit Temperatur von 41,0° und starb unter heftigen Delirien am 8. Februar. Es waren keine entzündlichen Processe, kein Exanthem nachgewiesen. Von ihr wurde eine Freundin an Scharlach angesteckt. Am 7. Februar hatte diese die Wöchnerin besucht, am 10. erkrankt sie. Es ist von Interesse, dass diese Freundin c. 4 Monate vorher ihren an Scharlach erkrankten Bruder mehrere Wochen lang gepflegt hatte, ohne damals selbst zu erkranken. Wie ist die Erkrankung dieser Wöchnerin zu bezeichnen? Entweder handelt es sich um jene perniciöse Scharlachform, wie sie öfter vorkommt, oder um acute Sepsis; man kann beides annehmen, jedenfalls besteht die Thatsache, dass die Wöchnerin, die sehr isolirt lebte, von der Hebamme inficirt ist, und die andere, dass von der Wöchnerin eine andere Frau an Scharlach inficirt ist. Eine Infection von dem später zu erwähnenden pyämischen Kinde aus durch die Hebamme ist auch möglich, da die Frau an demselben Tage entbunden wurde, als das Kind pyämisch erkrankte.

Eine am 22. Januar von derselben Hebamme entbundene Frau blieb gesund bis zum 7. Februar, wo sie eine schwere Halsentzündung bekam, dagegen erkrankte ihr neugeborenes Kind, das von derselben Hebamme täglich verbunden war, am 4. Febr. an Pyämie, von einer Phlebitis umbilicalis ausgehend, und starb den folgenden Tag. Dass diese Wöchnerin nicht schwer erkrankte, lag in dem Umstande, dass sie schon am 22. Januar, 4 Tage vor Niederkunft der 1. Frau, entbunden war. Die aber jedenfalls als scarlatinös zu bezeichnende Halsaffection dürfte auf einer späteren Infection durch die Hebamme beruhen, welche im Hause ein- und ausging, oder aber die Angina scarlatinosa stammt von dem pyämisch erkrankten Neugeborenen; wir hätten dann das gleiche Factum wie im 2. Fall.

Eine 5. Frau, von derselben Hebamme am 4. Februar entbunden, erkrankte am 7. an Peri- und Parametritis, sowie blutig schaumigen Diarrhöen, genas aber. Ihr Mann bekam am 19. Februar Halsentzündung. Das Krankheitsbild der Wöchnerin entspricht sehr dem Puerperalfieber. Ist auch sie unter Einfluss des Scharlachgiftes erkrankt? Es ist kein Grund zu einer anderen Annahme vorhanden, da wir auch die vorhergehenden Fälle nicht als Puerperalfieber *κατ' ἐξοχήν* gelten lassen konnten, möglicherweise könnte aber auch eine Infection durch das pyämische Kind stattgefunden haben; dagegen acquirirte der Mann eine Halsentzündung und wahrscheinlich durch seine Frau, denn es ist nicht abzusehen, warum, wenn sie von der Hebamme herrühren sollte, von dieser nicht auch so und so viel andere Menschen angesteckt sein sollten.

Endlich die am 24. Februar von einer anderen Hebamme entbundene Frau, welche bis dahin ihre am 2. Februar, von der 1. Wöchnerin an Scharlach inficirten Brüder gepflegt hatte, erkrankte am 25. unter Schüttelfrost an beiderseitigem parametritischem Exsudat, genas nach langem Krankenbett. Die Wöchnerin hat sich also bei ihren von Scharlach befallenen Brüdern inficirt; auch sie erkrankt unter Erscheinungen des Puerperalfiebers. — Eine weitere Infection hat nicht stattgefunden. Während der ganzen Zeit, in welcher die genannten Wöchnerinnen und ihre Verwandten erkrankten, wurden in dem Städtchen nur noch 5 Scharlachfälle beobachtet, die in keiner Beziehung zu den erwähnten Fällen standen.

Recapituliren wir noch einmal die Thatsachen, wie sie sich bei näherer Betrachtung der einzelnen Fälle ergeben, so steht es fest:

1. Dass die 1. Wöchnerin an genuinem Scharlach erkrankt ist.

2. Dass die 2., 5. und 6. Wöchnerin unter dem Einfluss des Scharlachvirus eine puerperalfieberähnliche Affection sich zuziehen und dass von der 2. Wöchnerin eine weit verbreitete Familienscharlachepidemie ausgeht, von der 5. Wöchnerin nur ihr Mann an Angina scarlatinosa sine exanthemate inficirt

wird, und endlich mit der Erkrankung der 6. Wöchnerin die Epidemie erlischt.

3. Dass die 3. Wöchnerin, mag sie scarlatinös oder septisch erkrankt sein, wieder Scharlach erzeugt.

Wenn Olshausen gegen Schluss seiner Abhandlung sagt „angenommen Braxton Hicks hätte Recht, dass Scharlachgift bei Wöchnerinnen genau auch nach den anatomischen Characteren dieselbe Krankheit hervorbringen könnte, welche wir Puerperalfieber zu nennen gewohnt sind, so würde man damit immer nur eine genetische Verwandtschaft beider Krankheiten statuiren können, aber Scharlach würde doch Scharlach bleiben und Puerperalfieber Puerperalfieber" so stimme ich dem bei und nenne deshalb nicht die Erkrankung der 2., 3., 5. und 6. Wöchnerin scarlatina sine exanthemate — denn es wäre zu wunderbar, warum zufälligerweise vier aufeinanderfolgende Fälle kein Exanthem bekommen sollten —, sondern Puerperalfieber. Es kommt aber auf die Thatsache an, ob unter dem Einfluss des Scharlachvirus puerperalfieberartige Zustände erzeugt werden können. Und diese Thatsache ist durch die beschriebene Epidemie bewiesen und somit kann Littens Behauptung ferner nicht aufrecht erhalten werden, dass in seinen Fällen allgemeiner Sepsis mit Scharlachdermatitis letztere ein Symptom der Sepsis gewesen sei, vielmehr müssen wir hier, nachdem die sieben ersten oben angeführten Gründe für die Existenz einer Scarlatina puerperalis als nicht beweisend zurückgewiesen sind und da es feststeht, dass Scharlach puerperalfieberartige Localerkrankungen macht, umgekehrt annehmen, dass die allgemeine Sepsis ein Symptom des Scharlachfiebers ist.

Um nun endlich zu den Hämorrhagien zu kommen, die, wie schon eben erwähnt, von allen Hautveränderungen am häufigsten sich einstellen, so treten dieselben theils als punktförmige bis linsengrosse Blutungen, theils als ausgedehnte Sugillationen auf. Die ersten sind von hell- oder dunkelrother Farbe, die letzteren haben eine livide, blaurothe Beschaffenheit und können Handtellergrösse erreichen. Sehr characteristisch für viele der erstern ist das Vorhandensein

einer weisslichen Stelle im Centrum der Hämorrhagie, welche sich indess nicht erst während des Bestehens der Blutung bildet, sondern oft schon gleichzeitig mit dem ersten Auftreten der Blutung sichtbar wird. Je länger die Blutung besteht, je verwaschener die Contouren derselben werden, je mehr die Intensität der Farben abnimmt, desto weniger scharf erscheint dieses Centrum, bis allmählich der Farbenunterschied zwischen letzterem und der Peripherie vollständig schwindet. (Litten). —

Die Hämorrhagien treten bald allein auf, bald sind sie gemischt mit anderen Hautveränderungen, bald stehen sie vereinzelt, bald in regellosester Weise gemischt, seltener symmetrisch vertheilt. Eine Prädilectionsstelle, wie etwa beim Typhus für die Roseolen und Petechien das Abdomen, scheint nicht zu existiren, vielmehr werden in dem einen Fall das Gesicht, in dem andern Brust oder Bauch, in einem dritten Fall die Extremitäten, besonders die unteren, befallen, ja auf dem ganzen Körper können sie sich so massenhaft etabliren, dass die betreffenden Individuen wie mit Blut bespritzt aussehen. Selbst die sichtbaren Schleimhäute — Conjunctiva bulbi et palpebrarum, Lippen, Nase, Mund — können Sitz der Hämorrhagien sein.

Auch bezüglich der Zeit des Auftretens lässt sich keine Regel aufstellen, bald treten sie in den ersten Tagen der Erkrankung auf, bald erst später. Sehr in die Augen fallend ist manchmal die Schnelligkeit, mit welcher beide Arten der Hämorrhagien entstehen, so dass man häufig erstaunt ist, wenige Stunden nach der letzten Besichtigung bisher freie Stellen mit Hämorrhagien förmlich übersät zu finden. Einen sowohl in dieser Beziehung als auch wegen der Ausdehnung und Beschaffenheit der Hämorrhagien sehr interessanten Fall hat Litten beobachtet und abgebildet. Am 3. Krankheitstage zeigte die Haut folgendes Bild: In der Mitte der Oberlippe befindet sich eine 2 cm. grosse tiefe blutige Suffusion der Schleimhaut, wodurch die Lippe rüsselartig hervorgewölbt wird. Die Schleimhaut darüber ist oberflächlich erodirt. Das Zahnfleisch hämorrhagisch infiltrirt. Auf den Conjunctivis

bulbi mehrere Hämorrhagien. Haut leicht icterisch, bedeckt von einer Unzahl blass bis dunkelvioletter Hämorrhagien. An den untern Extremitäten finden sich ganz grosse, mehrere Quadratzoll einnehmende Suffusionen und Hämorrhagien, an der Aussenseite der Oberschenkel haben sie einen symmetrischen Sitz, ebenfalls am Rücken. Am rechten Unterschenkel erkennt man mehrere bis markstückgrosse trockne, mit schwärzlichem Schorf bedeckte Geschwüre. Am Abend findet sich am linken Oberschenkel nach aussen gelegen eine einzige, zwei Handflächen einnehmende bläulich-rothe Sugillation, welche aus der Confluenz einer Anzahl kleinerer Heerde entstanden ist. Drei Stunden vorher waren die einzelnen Flecke noch durch grosse Strecken gesunder Haut von einander getrennt. — Am folgenden Tage standen zwischen den einzelnen Hämorrhagien nur noch schmale Brücken normaler Haut. Unter den Augen des Beobachters confluirten nun die einzelnen Flecke und vergrösserten sich zusehends. Dabei hatten die Blutungen das Eigentümliche, dass die grösseren von ihnen in concentrischen Kreisen gruppirt waren, und dass jeder dieser Kreise einen ganz anderen Farbenton darbot. Es wurde diese eigentümliche Anordnung bedingt durch die enorme Schnelligkeit, mit welcher die einzelnen Flecke entstanden und sich vergrösserten. Dabei erschien das ältere Centrum immer viel dunkler, als die frischere periphere Blutung. In dieser Weise waren an mehreren Stellen des Körpers Blutungen entstanden, die aus 3 ganz verschieden gefärbten concentrischen Kreisen bestanden: Das Centrum hatte eine tief dunkel braunrothe oder selbst schwarze Färbung angenommen, während der darauf folgende hämorrhagische Ring dunkelbraun und der dritte jüngste Ring hellroth war.

Bei der mikroscopischen Untersuchung der Hämorrhagien findet man das ergossene Blut je nach der Ausdehnung und dem Umfang des Heerdes in den verschiedenen Schichten der Cutis. In einzelnen Fällen ist es Litten gelungen, in einem Blutfleck, welcher sich mikroscopisch als eine Gruppe von einzelnen Hämorrhagien darstellte, embolisirte Gefässe aufzufinden. Den Inhalt bildeten Mikrokokkenballen. Manch-

mal lag das von Mikrokokken gefüllte Gefäss im Centrum jedes einzelnen Heerdes, wieder andere Male sass die Embolie entfernt von den Blutungen, eine Eigenthümlichkeit wie sie ja auch Hämorrhagien zukommt, die durch nicht septisches Material erzeugt sind. Die weissen Centren der Blutungen bestanden aus einer circumscripten Nekrose, welche ebenso wie die Blutung selbst verschieden weit in die Tiefe reichten.

Schliesslich wäre noch des Erysipels und der Phlegmone zu gedenken, doch beide Affectionen finden in jedem Lehrbuch eine so ausführliche Besprechung bezüglich ihres Zusammenhangs mit septischen Erkrankungen, dass ich auf diese verweisen kann.

Jedoch möchte ich diese Arbeit nicht schliessen, ohne auf den diagnostischen Werth der erwähnten Hautveränderungen aufmerksam gemacht zu haben. Es kann sich dabei aber nur um Fälle sog. kryptogenetischer Septicopyämie handeln, d. h. um die Fälle, wo die ätiologische Basis fehlt oder schwierig zu finden ist. Denn wenn ein mit einer Wunde versehenes Individiuum oder eine Puerpera unter Schüttelfrost, unregelmässigem Fieber, übler Beschaffenheit der Wunde resp. stinkenden Lochien, Venenthrombose, Milzschwellung, schweren Gehirnerscheinungen etc. erkrankt ist, wird man sofort an eine septische Affection denken. Anders dagegen wenn ein bis dahin gesunder Mensch unter Symptomen erkrankt, die in kein Krankheitsbild der speciellen Pathologie vollständig passen. Hier muss uns jedes irgendwie hervorstechende Symptom sehr lieb sein. Ein solches haben wir aber in den auftretenden Hautveränderungen, da sich dieselben, wie schon erwähnt, wenigstens in der Hälfte der Fälle einstellen. Besonders charakteristisch sind die sehr häufig vorkommenden, auf hämorrhagischem Grunde stehenden Bläschen oder Pusteln. Diese werden, abgesehen von den Pocken, wo sie jedoch meist viel dichter stehen und auch zum Unterschied von den septischen Erkrankungen auf den Schleimhäuten vorkommen, nur in vereinzelten Fällen von Meningitis cerebrospinalis epidemica beobachtet, nicht bei Typhus, nicht bei miliarer Tuberculose oder Polyarthritis rheumatica acuta. Von der

Cerebrospinalmeningitis dürfte aber die Septicopyämie leicht zu unterscheiden sein. Ferner ist sehr charakteristisch für alle erwähnten Hautveränderungen, dass sie entsprechend dem schnellen Verlauf der Erkrankung gleich in den ersten Tagen sich einstellen. Diese Thatsache zusammengehalten mit den bei anderen hier in Frage kommenden Erkrankungen auftretenden Prodomalerscheinungen wird uns auch ein guter Wegweiser bei der Diagnosenstellung sein. Endlich besteht die Eigenthümlichkeit, dass bei ein und demselben Individium ganz multiforme Affectionen auftreten. So ist eine sehr gewöhnliche Combination Icterus und Roseolen, noch häufiger Hämorrhagien, Bläschen und von rothem Hof umgebene Pusteln [1]). Den septischen Hämorrhagien speciell kommt noch die Eigenthümlichkeit zu, dass sie oft von bedeutender Grösse sind und in allen Schichten der Cutis ihren Sitz haben können.

---

[1]) Guttmann, Deutsche medic. Wochenschrift 1882 p. 168.

Lebenslauf.

Ich, Johannes Handtmann, wurde am 30. April 1855 zu Zellin a. d. Oder, Kreis Königsberg N/M., geboren als Sohn des Predigers Carl Handtmann und seiner Ehefrau Clara, geb. Schliebner und gehöre der evangelischen Kirche an. Meinen ersten Unterricht erhielt ich theils in der heimatlichen Elementarschule, theils von meinem Vater. Von Ostern 1866 ab besuchte ich das Gymnasium, zuerst in Potsdam, nachher in Cüstrin, wo ich am 7. April 1876 mit dem Zeugniss der Reife entlassen wurde, um mich zunächst in Greifswald dem Studium der Medicin zu widmen. Herbst 1876 bezog ich die Universität Berlin, blieb hier drei Semester und bestand am 20. März 1878 das tentamen physicum. Von Ostern 1878 ab studirte ich in Halle, bekleidete im Winter-Semester 79/80 durch die Güte des Herrn Geh.-Rath Olshausen eine Volontairarztstelle an der Frauenklinik, absolvirte im Winter-Semester 80/81 die medicinische Staatsprüfung und bestand hierauf Anfang März das Examen rigorosum. Seit dem 1. April 1881 functionire ich als Assistent an der medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Weber, dem ich hiermit meinen aufrichtigen Dank ausspreche. Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

In Greifswald: Budge, v. Feilitsch, Limpricht.

In Berlin: du Bois-Reymond, Hartmann, Helmholtz, Hofmann, Koch, Mendel, Reichert.

In Halle: Ackermann, Bunge, Fritsch, Genzmer, Gräfe, Hitzig, Kobert, Koehler, Kohlschütter, Kraske, Küssner, Olshausen, Pott, Schwartze, Volkmann, Weber.

Allen meinen hochgeehrten Lehrern sage ich hiermit meinen herzlichsten Dank, insbesondere aber Herrn Proffessor Ackermann für die freundliche Unterstützung bei der angestellten mikroscopischen Untersuchung, für die Erlaubniss zur Benutzung der Bibliothek des hiesigen pathologischen Instituts, sowie für die gütige Durchsicht dieser Arbeit.

Thesen.

I.

Scharlachartiges Exanthem als Symptom der Septicopyämie kommt nicht vor.

II.

Die Nervendehnung als therapeutischer Eingriff bei Tabes dorsalis ist zu verwerfen.

III.

Bei Empyem ist die Punction mit nachfolgender Ausspülung stets vor der Incision resp. Rippenresection zu versuchen.